

補助事業番号 23-1-082

補助事業名 平成23年度 難病に関する研究機器の整備 補助事業

補助事業者名 公益財団法人 がん研究会

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

難病である骨髄線維症、原発性アルドステロン症、不応性貧血、特発性間質性肺炎、潰瘍性大腸炎、アミロイドーシス、多発性筋炎・皮膚筋炎、ランゲルハンス細胞組織球症、神経線維腫症Ⅰ型Ⅱ型、色素性乾皮症に関連した癌の治療に関する基礎的研究を行うことを目的として、(1)がん細胞の代謝異常に関する研究(2)がんの性質の変化を探るための遺伝子発現解析、(3)がん細胞の動態や薬物に対する反応性の解析の3項目について、正確で大量な情報を得るために研究機器を導入する。

(2) 実施内容 <http://www.ifcr.or.jp/donation/business.html>

目的を達成するために次の機器を導入する。

① 細胞外フラックスアナライザー

細胞内の代謝測定を迅速に行うために使用する。

② パーソナルマイクロレイシステム

遺伝子発現解析を迅速かつ簡便に行うために使用する。

③ 顕微鏡オートフォーカスコントローラー

生きた細胞を観察・記録して細胞の動態や薬物反応性を解析する

2. 予想される事業効果

① 細胞外フラックスアナライザー

がんに対する分子標的薬、特に代謝阻害剤のがん細胞に対する作用効果を、がん細胞の代謝プロファイルを測定することにより効率良く判定する装置。これを用いることにより、がんの新規分子標的薬の効果を大規模かつ迅速に遂行することが期待出来る。

② パーソナルマイクロレイシステム

がんの遺伝子発現プロファイルを網羅的に捉えるマイクロレイシステムはがん研究において重要な位置を占めるに至っている。その一方で、取扱の煩雑さと情報量の巨大さ等から研究室単位で扱うことは困難であった。本機器は、この欠点を解決するためのマイクロレイシステムで、その導入により、新規治療薬に対するがん細胞の反応性を遺伝子レベルで詳細に把握することが可能になる。

③ 顕微鏡オートフォーカスコントローラー

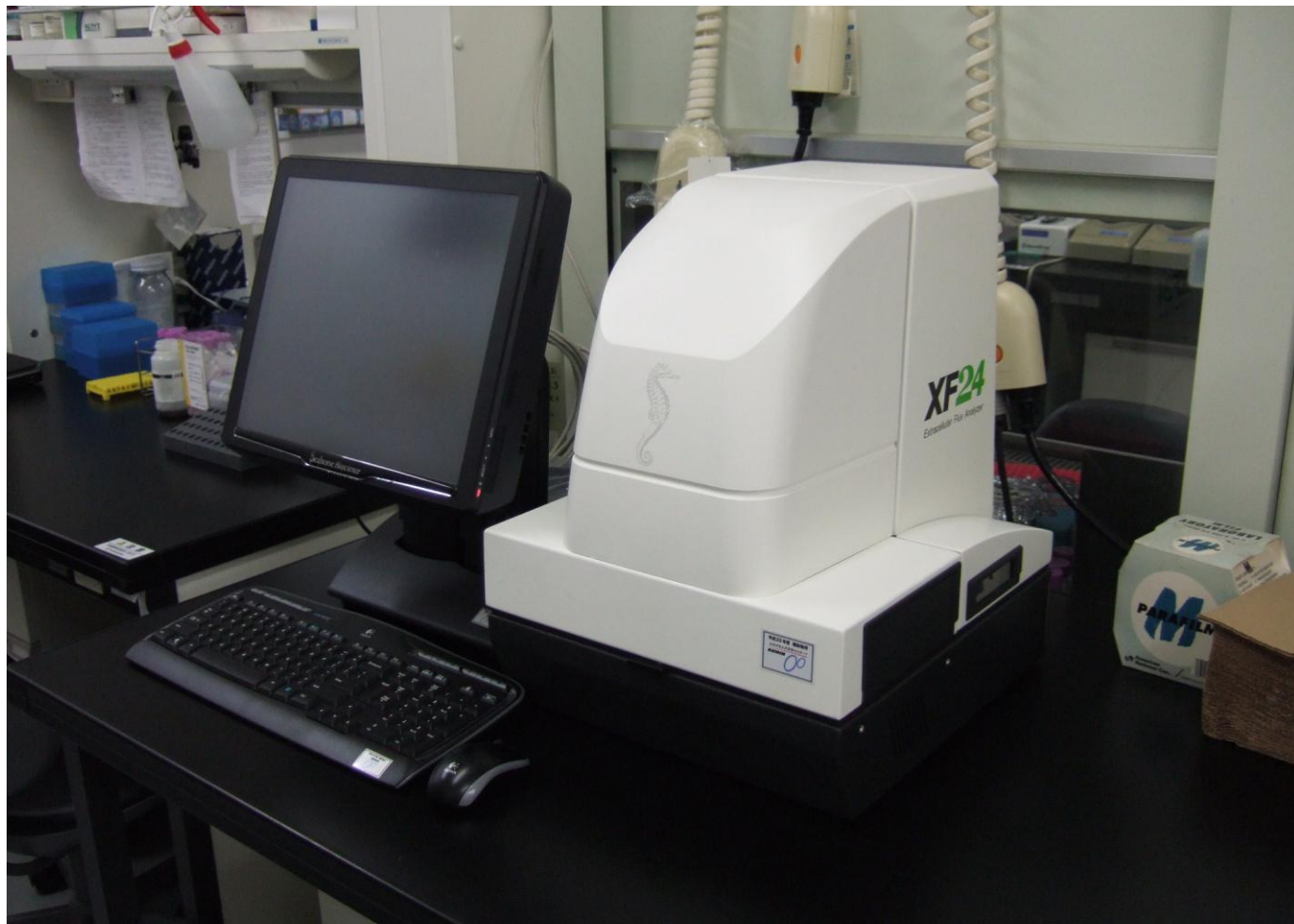
がん細胞を生きた状態で観察するタイムラプス蛍光顕微鏡の動作環境を向上させるもので、本装置により、細胞のダメージを軽減し長時間の細胞動態の観察が可能となる。これにより、薬物導入

時の細胞動態、特に染色体動態や細胞分裂の異常の解析が進む。

3. 本事業の成果物

- ・ 本事業により作成した報告書等の成果物
平成21年度の成果を下記各設備欄に記載

- ・ 本事業により導入した設備の説明



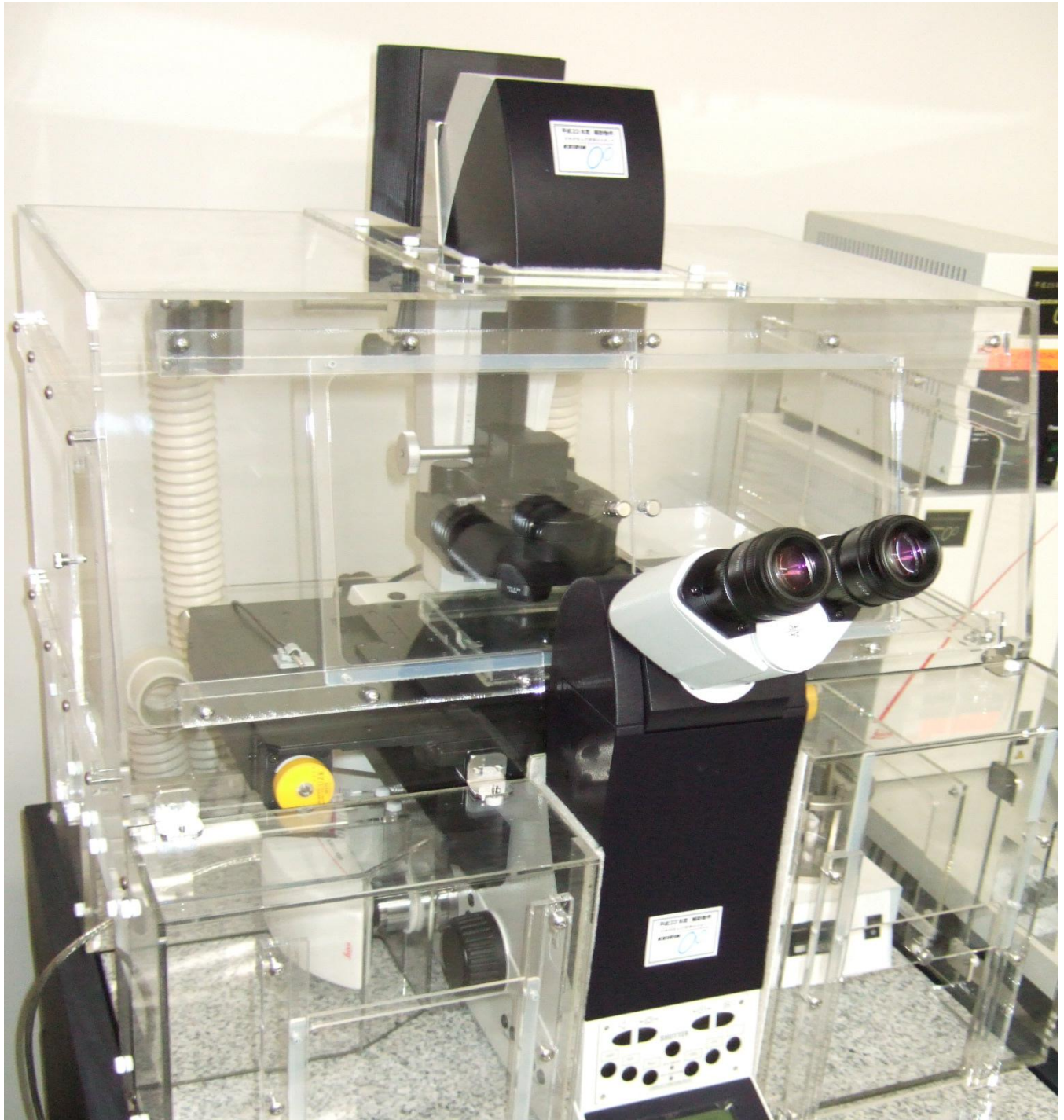
細胞外フラクックスアナライザー（がん化学療法センター内）

英文論文2件を发表（Saito S and Tomida A. Methods Enzymol 491, 2011 他）



パーソナルマイクロアレイシステム（がん研究所内）

発表準備中



顕微鏡オートフォーカスコントローラー（がん研究所内）

平成 20 年度補助金による遺伝子導入経時変化システムと組み合わせて以下の成果を得た

論文発表 3 報（Yao R et al, Oncogene 31, 2012 他）

学会・セミナー等における発表 21 件（日本癌学会学術総会、日本分子生物学会、等）

4. 事業内容についての問い合わせ

団体名：公益財団法人 がん研究会

住所：135-8550

東京都江東区有明3-8-31

代表者名：理事長 草刈 隆郎（クサカリ タカオ）

担当部署：研究本部 研究管理部 研究管理課（ケンキュウホンプ ケンキュウカンリブ ケン
キュウカンリカ）

担当者名：課長 向井孝始（ムカイ タカシ）

電話番号：03-3570-0435

FAX：03-3570-0436

E-mail：tmukai@jfcr.or.jp

URL：<http://www.jfcr.or.jp>